

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/093880 A1

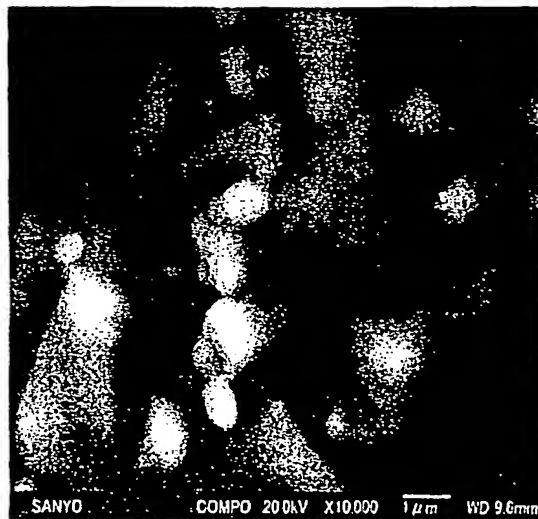
- (51) 国際特許分類⁷: H01M 4/58, 10/40
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003723
(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 4 日 (04.03.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-094475 2004 年 3 月 29 日 (29.03.2004) JP
特願2004-320394 2004 年 11 月 4 日 (04.11.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 Osaka (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高橋 康文 (TAKA-HASHI, Yasufumi) [JP/JP]; 〒6512109 兵庫県神戸市西区前開南町 2-4-2-1 0 2 Hyogo (JP). 木下 晃 (KINOSHITA, Akira) [JP/JP]; 〒6512116 兵庫県神戸市西区南別府 1-2 1-1-2 0 2 Hyogo (JP). 戸出 晋吾 (TODE, Shingo) [JP/JP]; 〒6520047 兵庫県神戸市兵庫区下沢通 6-1-2 9-4 0 5 Hyogo (JP). 長谷川 和弘 (HASEGAWA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒6520047 兵庫県神戸市兵庫区下沢通 6-1-2 9-8 0 3 Hyogo (JP). 藤本 洋行 (FUJIMOTO, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒6530014 兵庫県神戸市長田区御蔵通 2-1 3-1-1 0 8 Hyogo (JP). 中根 育朗 (NAKANE, Ikuro) [JP/JP]; 〒6540102 兵庫県神戸市須磨区東白川台 4-1-2 6 Hyogo (JP). 藤谷 伸 (FUJITANI, Shin) [JP/JP]; 〒6512109 兵庫県神戸市西区前開南町 2-1 2-1 5-4 0 6 Hyogo (JP).

(続葉有)

(54) Title: NONAQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY

(54) 発明の名称: 非水電解質二次電池



(57) Abstract: Disclosed is a nonaqueous electrolyte secondary battery wherein the charging final voltage can be set at 4.3 V or higher without deteriorating charge/discharge cycle characteristics and thermal stability, and thus the charge/discharge capacity can be improved. A nonaqueous electrolyte secondary battery comprising a positive electrode containing a positive electrode active material, a negative electrode containing a negative electrode active material and a nonaqueous electrolyte is characterized in that a mixture of a lithium-transition metal complex oxide A wherein at least both of Zr and Mg are contained in LiCoO_2 and a lithium-transition metal complex oxide B having a lamellar structure and containing at least both of Mn and Ni as transition metals is used as the positive electrode active material.

(57) 要約: 充放電サイクル特性及び熱安定性の低下を伴うことなく、充電終止電圧を 4.3 V 以上にすることができ、これによって充放電容量を高めることができる非水電解質二次電池を得る。正極活物質を含む正極と、負極活

(続葉有)

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/093880 A1